

Do Jin Kyung

about

Dept. of Electronics
Engineering
Ewha Womans Univ.
1375013

jkdo0923@ewhain.net

languages

Korean
English

programming

C++, C, MATLAB
L^AT_EX

interests

정신적, 신체적으로 영향을 주는 뇌신경질환과 직접적으로 연결되는 뇌과학 분야와 의료 영상 처리 및 분석에 관심을 갖고 있습니다. 의료 영상을 처리할 때 보다 높은 효율과 안전성 아래 정확히 원하는 정보를 얻을 수 있는 기술을 개발하는 것에 대해 깊이 배우고 공부하고 싶습니다.

education

2010.03	2013.02	정신여자고등학교	Graduate
2013.03		B.S. candidate in Electronics Engineering	University

experience

2013.03.01	2014.02.28	이화여자대학교 전자공학과 멘토링 프로그램	멘터
2014.03.01	2015.03.13	중앙 가톨릭 동아리 켄마 집행부 - 총무직 총무로서 동아리의 회계 업무를 담당하였다. 동아리 내에서 사용되는 모든 비용을 관리하였으며, 총무 일 뿐만 아니라 집행부로서 다른 집행부원들을 도와 동아리의 행사(총회, 창립제, 축제 부스 운영, 봉사활동)를 모두 관리하였다.	리더십 활동
2016.01.01	2016.02.29	Neuroelectronics Engineering Lab, Ewha Womans Univ. Observation of Hindlimb and Tail Movement Induced by Motor Cortex Stimulation(운동피질자극에 의해 유도된 뒷다리와 꼬리 움직임 관찰)	Internship.
2016.07.13	2016.08.31	Laboratory of Molecular Neuroimaging Technology (MoNET)	Internship.

Future Plan Goals

CT, MRI와 같은 기기를 사용한 검사를 받아본 이후, 이러한 기기들이 어떻게 체내의 정보를 읽어낼 수 있는지에 대한 궁금증을 갖기 시작하면서 고등학생 때부터 뇌과학에 대한 세미나와 특강을 찾아 듣기 시작하였다. 이에 뇌과학 분야에 대해 조금이나마 지식을 쌓게 되었고, 조금 더 깊게 알아보고자 하는 마음으로 전자공학부에 진학하게 되었다. 이후 전공 과목에서 배운 디지털 영상 처리 과정을 기반으로 조직의 성분 특성을 활용하거나 필터링 작업 등을 거쳐 원하는 영상을 더욱 높은 질로 얻을 수 있다는 것을 알게 되었다. 또한, 이번 학기에 바이오전자공학 과목을 수강하면서 기존에 존재하던 MRI, CT, PET 등의 원리를 알 수 있었다. 각 장비들의 조합으로 좋은 결과를 얻을 수 있게 만들어 주는 PET-CT, CT-MRI와 같은 기기들이 등장하여 높은 해상도의 정확한 정보를 얻을 수 있게 되었다는 것을 알게 되었고, 이에 뇌과학과 영상 처리를 사용한 연구를 해보고 싶다.

Projects

2014	전자공학기초설계	바람과 함께 충전되다
	<p>풍력발전으로 얻어진 에너지를 이용하여 전자기기를 충전할 수 있는 휴대용 충전기를 설계한다. 충전기 역할을 하는 LM2575 소자에 AC 전압이 아닌 DC 전압으로 출력하도록 하는 정전압 회로의 소자인 LM2676과 풍력 발전기 역할을 하는 9개의 fan을 연결하여 풍력 발전기 충전기를 완성한다.</p>	
2015	기초회로실험2	밝기가 점점 흐려지는 LED 점멸기 만들기
	<p>수업시간에 배운 다이오드와 OPAMP를 활용하여 실생활에 응용할 수 있는 조명 등을 제작한다. 전압을 증폭시키는 LM324, BJT인 PNP형 트랜지스터 BC557와 NPN형 트랜지스터 BC547, 470uF 용량의 커패시터, 100kΩ · 47kΩ · 1kΩ · 100Ω 의 저항을 사용하여 회로를 구성하였다.</p>	
2015	디지털신호처리및실습	실루엣 분석을 통한 신체적 특징 감별
	<p>MATLAB을 이용하여 사람의 전신 영상을 얻고, 영상을 분석하여 키와 체격 등의 신체 특성을 알아낼 수 있는 프로그램을 제작하였다.</p>	
2015	통신공학실험	Counting Different Bits, Check X
	<p>Checksum과 Exclusive-OR을 사용한 오류 정정 코드를 설계함으로써 디지털 데이터 통신 과정에서 생길 수 있는 오류를 효과적으로 처리할 수 있었다.</p>	
2016	디지털영상처리	밝기 구간 확장 및 밝기 구간에 대한 adaptive 히스토그램 평활화
	<p>HDR 영상에 대해 밝기 구간 별 Histogram Equalization을 실행하여 개선된 화질의 영상을 얻는 Tone mapping 알고리즘을 제시하였다.</p>	
2016	기초회로실험2	밝기가 점점 흐려지는 LED 점멸기 만들기
	<p>수업시간에 배운 다이오드와 OPAMP를 활용하여 실생활에 응용할 수 있는 조명 등을 제작한다. 전압을 증폭시키는 LM324, BJT인 PNP형 트랜지스터 BC557와 NPN형 트랜지스터 BC547, 470uF 용량의 커패시터, 100kΩ · 47kΩ · 1kΩ · 100Ω 의 저항을 사용하여 회로를 구성하였다.</p>	
2016	기초회로실험2	밝기가 점점 흐려지는 LED 점멸기 만들기
	<p>수업시간에 배운 다이오드와 OPAMP를 활용하여 실생활에 응용할 수 있는 조명 등을 제작한다. 전압을 증폭시키는 LM324, BJT인 PNP형 트랜지스터 BC557와 NPN형 트랜지스터 BC547, 470uF 용량의 커패시터, 100kΩ · 47kΩ · 1kΩ · 100Ω 의 저항을 사용하여 회로를 구성하였다.</p>	
2015	기초회로실험2	밝기가 점점 흐려지는 LED 점멸기 만들기
	<p>수업시간에 배운 다이오드와 OPAMP를 활용하여 실생활에 응용할 수 있는 조명 등을 제작한다. 전압을 증폭시키는 LM324, BJT인 PNP형 트랜지스터 BC557와 NPN형 트랜지스터 BC547, 470uF 용량의 커패시터, 100kΩ · 47kΩ · 1kΩ · 100Ω 의 저항을 사용하여 회로를 구성하였다.</p>	

awards

2014	Award name	Institution
	<p>Award description. Award description. Award description. Award description.</p> <p>Award description. Award description. Award description.</p>	

interests

professional: professional interest 1, professional interest 2 and professional interest 3.
personal: personal interest 1, personal interest 2, personal interest 3 and personal interest 4.